

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(OLDST) THIS PAGE IS BLANK

THIS PAGE IS BLANK (1/15/20)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第2775044号

(45)発行日 平成10年(1998) 7 月 9 日

(24)登録日 平成10年(1998) 5 月 1 日

(51)Int.Cl.⁹

E 0 5 B 65/20

識別記号

F I

E 0 5 B 65/20

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21)出願番号 特願昭63-193584

(22)出願日 昭和63年(1988) 8 月 4 日

(65)公開番号 特開平1-127775

(43)公開日 平成 1 年(1989) 5 月19日

審査請求日 平成 7 年(1995) 7 月26日

(31)優先権主張番号 8 7 1 8 7 1 0

(32)優先日 1987年 8 月 7 日

(33)優先権主張国 イギリス (G B)

(73)特許権者 999999999

ロツクウエル オートモティブ ボディ
コンポーネンツ (ユー ケイ) リミテ
ッド

イギリス国 バーミンガム ビー30 3
デイダブリユウ スターチリイ フォー
ドハウス レイン (無番地)

(72)発明者 シドニー エドワード フィツシャー
イギリス国 ウェスト ミッドランズ
ビー90 2エヌ エツクス ソリフル
シャーリイ ベイルトン-ロード 108

(74)代理人 弁理士 斉藤 侑 (外1名)

審査官 鈴野 幹夫

(56)参考文献 実開 昭57-131953 (J P, U)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 自動車のドアのラッチ組立体

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 ドアをラッチするラッチボルト (13) と、
前記ラッチボルト (13) に係合してラッチ位置に固定す
る歯止め (16) と、 ドアハンドルに接続され、ドアのラ
ッチを解除するために歯止めの係合を解除するリリース
レバー (20,22) と、 選択的にロック位置に設定されて
少なくとも外側のドアハンドルのリリースレバー (20)
によるラッチ解除を不能とするロック手段で構成された
自動車のドアのラッチ組立体であって、前記ロック手段
は、中央の第一の軸 (34) を中心にロック解除位置に向
かって及びロック解除位置から離間する方向に回転変位
するデッドロッキングギヤホイール (33) を有し、前記
デッドロッキングギヤホイール (33) は、中央の第一の
軸 (34) に対して放射方向に変位した第二の軸 (35) の
位置において、前記デッドロッキングギヤホイール (3

2

3) を回転させるために手動操作されるブッシュ/ブル
リンクケーブル (38) と回動可能に接続されており、デ
ッドロッキングギヤホイール (33) に手動操作力の作用
により回転を生起しない、かつデッドロッキングギヤホ
ィール (33) を前記第二の軸 (35) と中央の第一の軸
(34) とブッシュ/ブルリンクケーブル (38) とが平面
でみたとき一直線上に整列される所定のデッドロック位
置に向かって、デッドロッキングギヤホイール (33) を
回動させる動力駆動式のデッドロック手段 (31,40,42)
を有していることを特徴とする自動車ドアのラッチ組立
体。

【請求項2】 前記リリースレバー (20) と (22) とを連
結し、かつ作動位置と、非作動位置間において変位可能
なロッキングドッグ (18) を設けたことを特徴とする請
求項1に記載の自動車のドアのラッチ組立体。

【請求項3】前記ロック手段は、さらに、デッドロッキングギヤホイール(33)の周面に形成した切込みセグメント(41)を有しており、ロック解除位置からロック位置の間にデッドロッキングギヤホイール(33)の変位を制限するストップ(40)を備えており、さらに該ストップ(40)は、ソレノイド(42)の作用によってひっこめられることにより、デッドロッキングギヤホイール(33)をロック位置からデッドロック位置までの回転を可能とすることを特徴とする請求項1に記載の自動車のドアのラッチ組立体。

【発明の詳細な説明】

産業上の利用分野

本発明は、車両が無人のまま放置されているとき無許可の乗車から守り、及び／又は危険な状態にあるとき、あるいは車両が使用中襲われたとき、乗員の最善の保護のための車両用ドアラッチ及びそれ等の関連するロック機構に関するものである。

発明が解決しようとする課題

車両の盗難あるいは車両からの盗難のような車両に関連した犯罪数の増加及び車両とそれ等の装備の価値の上昇と共に、より効果的な、不正手段で動かされないドアロック機構に対して特定の要求を有している警察、他の官庁、保険会社、及び車両所有者から安全性に対する最大の要求が高まっており、したがって本発明の目的は、経済的な、信頼性のある、且つ特に安全なロック機構及びこのような機構に内蔵されているドアラッチ組立体の提供である。

更に他の目的は、同時にすべての車両ドアを作動する車両ロック装置内に容易に内蔵されることができ、及び／又は機械的にある電気に作動できるデッドロック装置を有する安全なロック機構の提供である。

課題を解決するための手段

本発明は、使用中ドアフレームのストライカー形状と相互作用をし、且つラッチした位置においてドアを完全に閉じた位置に係つラッチボルトと、ラッチボルトをラッチ位置に保持するためにラッチボルトと協働する保持手段と、ドアハンドルあるいは他の作動手段に連結されており、ドアを開けるためにラッチボルトを開放する保持手段を作動するリリース手段とを含んでいる種類の種々の形式の車両用ドアラッチに適用されることができ、前記ラッチは以下に「前記の種類のラッチ」と呼ぶ。

現在製造中の前記の種類のラッチの大部分は、ストライカー形状の円筒状部分が収容される口を有している回転可能に設けられたフォークあるいは爪の形のラッチボルトを有しており、そしてこの形式のラッチは以下に「回転爪ラッチ」と呼ぶ。本発明は初めにこの後者のラッチへのその適用の場合について説明しているが、例えば直線に滑るラッチボルトあるいは他の形状のラッチボルトを有する前記の種類の他のラッチにも適用可能であ

ると理解されるべきである。

本発明の1見地によれば、回転爪ラッチあるいは前記の種類の他のラッチと共に使用するロック機構は、選択的にロックされた位置におかれたとき、少なくとも外部ドアハンドルあるいは他の外部作動手段の試みられた作動によって保持手段の作動を防げるためにリリース手段を使用不能にするキー制御手段あるいは他のロック手段を含んでおり、本ロック手段は、ロック手段がロックされた状態にないロック解除位置に及びロック解除位置から第1の軸の周りに角運動するための二股に分かれたクランク要素と、第1の軸から間隔をへだてたクランク要素上の第2の軸であって、クランク要素の該角運動によってロック機構を手動作動するためにブッシュ及び／又はブッシュ／ブルリンクケーブルに作動的に連結されている。例えば後者のクランク要素を使用中内部シルボタンに連結するピボット連結部と、リンケージが角運動を行なうために使用できないように第1の軸及び第2の軸を当該ケーブルの運動方向と実質的に一直線になるようにクランク要素を選択的に位置づけするデッドロック手段とを具備していることを特徴とする。

このロック機構は更に回転可能な被駆動ウォームシャフトと、それとねじ係合しているナットとを含むのが好都合であり、後者のナットの長手方向の変位が、ロックドッグをラッチ保持手段との駆動係合にまで運び、且つその係合から外し、ロックドッグがドアハンドルあるいは他の作動手段によって作動されるリリース手段の1部分を形成しており、クランク要素は、ギヤと駆動的に連結されていて、例えばギヤのピニオン部分に噛合うアクチュエータギヤホイールの形をとっている。

このアクチュエータギヤホイールは電気的アクチュエータモータによって選択的に駆動されることができ、

本ロック手段は更に、クランク要素の運動をロック解除位置と、該要素がなおケーブルによって変位可能であるロック位置との間に制限するソレノイド作動ストップあるいは他の引っ込み可能なストップを含み、このストップが移動されて、デッドロッキングが行なわれるべきとき一直線状態に変位するようにクランク要素を解放する。

本発明は、更に車両のドライバー及び乗客のドアのロック装置に関するものであり、各々の該ドアに対して前記の種類のラッチを含み、そして各々が本発明の上記説明の1つ又はそれ以上の説明によって規定された如きロック機構を備えており、増乗用ドアに関連する少なくとも各々の機構が、ロック手段、クランク要素をロック位置あるいはデッドロック位置に選択的に移動する電気的に駆動されるアクチュエータを含み、デッドロック状態への少なくともドライバーのドアロック機構の作動が他のドアのロック機構を自動的にその状態に置くことができるものである。

実施例

本発明の実施例及びそのいくつかの変形及び変更を添付図面を参照して更に詳細に説明する。

初めに第1図乃至第3図を参照すると、この実施例では、車両の中央ロック装置の1部分として相互連結ロック手段にリモート電氣的作動装置を含むラッチユニットを示している。これ等の図面に示されている特定のパターンのユニットは車両の乗客ドア用に意図されている。

このユニットは、ユニットの上部を占めている全体的に従来のデザインの回転爪ラッチを内蔵している。このユニットは回転爪ラッチ即ちラッチボルト13と、公知の手段でそれと協働する歯止め16を含む。歯止め16のテイル部分はベグ17を保持している。

正方形断面のクロスシャフト24は、ユニットの機構を囲んでいるハウジングあるいはボディ状のボックス10を横切って軸支されている。クロスシャフト24上を摺動するが非回転係合しているロックングドッグ18は、横に突出す形状、例えば、ロックングドッグ18が第1A図に示された如くクロスシャフト24の左端の近くに位置づけされているとき、クロスシャフト24を回転して歯止め16を動かすためにベグ17と協働する突出部分を備えている。

この位置において、部分的にクロスシャフト24とロックングドッグ18によって構成されているリリース手段、即ちリリースレバー20,22は、ドアの開放を許容するために、歯止め16を移動してラッチボルト13との係合を外すように作動できる。

クロスシャフト24は、公知の手段で中間ドッグを経て、クロスシャフト24に保持されていて、そして駆動可能に連結されており、且つ使用中それぞれ内部及び外部ハンドルに連結されている外側及び内側のリリースレバー20,22によって回転可能である。

ユニットのロックング手段は更に、ナット28とねじ係合しているねじ付ウォーム部分26を有しており、クロスシャフト24に平行に、且つクロスシャフト24の下方に軸支されたウォームシャフト27と、ロックングドッグ18上の下方に延びているリブの各々の側に係合しているナット28上の二股になった突起とを含んでいる。ウォームシャフト27の回転がナット28を長手方向に移動して、ロックングドッグ18をベグ17と係合させ、あるいは係合を外す。

該係合が外れているとき、リリースレバー20,22は、ドアハンドルの作動がクロスシャフト24を回転するが歯止め16を変位しないように使用不能にされる。

ウォームシャフト27のアクチュエータギヤホイール29は、車両の中央ドアロック制御回路に作動的に接続されている電氣的アクチュエータモータ31のピニオン30と噛合っており、電氣的アクチュエータモータ31は、ナット28及び関連するロックングドッグ18をロック位置とロック解除位置との間に駆動するように作動される。

ウォームシャフト27の右側に更に他のピニオン32（第

1A図）がボディ10の下部に軸支された大きな直径のデッドロックギヤホイール即ちクランク要素33と噛合っている。

この後者のホイールは、その回転軸である第1の軸34の周りに支持されており、且つその周辺の近くに第2の軸35を保持しているクランク要素として機能する。使用中、第2の軸35は、本実施例では、上方に延びており、且つドア内部の公知の種類のシルボタン（図示せず）で終わっているブッシュ／ブルリンクケーブル38の端に対するピボット連結部として役立っている。

引っ込み可能なストップ40はデッドロックギヤホイール33の周辺において切込みセグメント41と協働して、後者のデッドロックギヤホイール33の角運動を、シルボタンが完全に上方に引かれたときの第3A図に示された位置と、ボタンが押されたときの第3B図に示された位置との間、即ちロックされていない位置とロックされた位置との間に制限し、該シルボタンの運動がデッドロックギヤホイール33を回転してウォームシャフト27を回転せしめ、ロックングドッグ18と第1A図及び第2図に示された作動位置と第1B図に示された使用不能位置との間に移動する。

ソレノイド42は、デッドロックギヤホイール33が第3B図に示されたロック位置を過ぎて、軸34及び35がブッシュ／ブルリンクケーブル38の運動の方向と実質的に一直線になり、従ってシルボタンのプリング及びブッシュがロックングドッグ18をその使用不能状態から移動するためのロック機構のギヤ装置のいかなる運動をも生じないようにブッシュ／ブルリンクケーブル38を不作動にするために、ストップ40を引込めるように選択的に作動可能である。

ドアをデッドロックするためにこの方法では、ギヤ一列を駆動し、そして同時にソレノイド42を作動してデッドロックギヤホイール33が第3C図の位置まで駆動されるようにストップ40を引込めるために電気信号が電氣的アクチュエータモータ31に送られる。これがロックングドッグ18を、それが第1C図に示された如くクロスシャフト24上のソレノイド42に当接するまで、第1図に示されたように更に右に移動される。この工程が逆にされるとデッドロックが外され、そしてラッチがシルボタンの作動によってロックされ、且つロックが外されることが出来る状態にその機構を回復する。

乗客用ドアあるいは少なくとも後部ドアのラッチユニットには、公知のチャイルドセーフティロックを設けることが出来る。

第4図及び第5図は手動操作のみに採用される上記ラッチユニットの形状を示しているが、ロック装置のこの実施例ではマスターユニットとして使用されており、これにより上記の如き乗客用ドアユニットは従属装置として制御されることが出来る。

第1図乃至第3図に示され、且つ説明されたのと実質

的に同じ形状及び機能を有する部分は、「a」を添え字した同じ参照番号で示されており、更にこれ以上詳細に説明されていない。

この形式のラッチユニットでは、デッドロックギヤホイール33aあるいはストップ40aの電動機駆動あるいはソレノイド作動はない。その代りに後者のストップ40aは、ドライバーのドアの外部のキー作動ロックシリンダー（図示せず）に接続しているデッドロックブッシュ／プルリンクケーブル50によって作動される。このドアキーシリンダーはまたデッドロックギヤホイール33aの第3の軸54のピボット点に連結されたロックングブッシュ／プルリンクケーブル52を作動する。

ウォームシャフト27aによって作動されるナット28aの下方部分は、1対のマイクロスイッチと協働し、且つそれ等を作動するために、細長くされており、且つノッチが付けられている。上記の1対のマイクロスイッチは、第4図に示された如く左側のロックング／ロック解除スイッチ、即ち第3の軸54と、その図の右側のデッドロックングスイッチ56である。

本実施例では、それぞれ第4A図、第4B図、第4C図に示された如きナット28aの位置に対応するそれぞれ第5A図（ロック解除状態）、第5B図（ロック状態）及び第5C図（デッドロック状態）に示されたそれぞれの角度位置にデッドロックギヤホイール33aをより確実に位置づけるために、ばねかけがね58がデッドロックギヤホイール33aのノッチの付いたハブ部分と協働している。

ロックするためにキーを車両の外から回すと、あるいはロックするためにシルボタンを車両の内部から押し下げると、デッドロックギヤホイール33aを5B図の位置に回転してウォームシャフト27aの回転を生じナット28aを第4B図の位置に移動しラッチ歯止めとロックングドッグ18aの連結を使用不能にする。この位置に移動すると、ロック／ロック解除スイッチ即ち第3の軸54が作動して、信号を乗客用ドアの電気的アクチュエータモータ31に送るので、それ等のドアもロック状態に置かれる。

更にそれ以上キーを操作することによってドライバーのドアをデッドロックすると、デッドロックギヤホイール33aは第5C図の位置に回転し、同時にストップ40aは引っ込む。この位置では、ラッチはシルボタンの使用によってロックを解除することができない。実際に、ボタンは引っ込めるように考えられているので、そのヘッドがシルとほぼ同一平面、あるいはそれより下にあると、そのボタンを押えようとするいかなる試みも困難になる。

デッドロックした位置では、ナット28aはその最も右の位置（第4C図）に移動され、この位置ではナット28aがデッドロックスイッチ56を作動すると同時にスイッチ即ち第3の軸54をその作動状態に維持している。こ

の位置では、乗客用ドアのラッチユニットにそれ等のソレノイド42の作動のためにそれ等のストップ40を引っ込めるように信号を送り、そして同時にそれ等のデッドロックギヤホイール33を前述のデッドロックした位置に駆動する。かくして車両のすべてのドアは、高度の安全性を与えながら特に簡単な効果的な方法で同時にデッドロックされる。

ドライバーのドアキーによる本装置の操作は、好ましくはデッドロックを行なうためにキーの2つの確実な運動が必要であるように配置されているので、これは、例えば、ロックを行なうためにキーをロックしていない位置から第1の角度を回すというように、あやまって行なわれることなく、一方、キーを内方に押し、そしてキーをデッドロックするために更にそれ以上の角度を回すという2つの運動が必要である。

作動の他の形式が設けられると理解されるべきである。例えば、中央ロック装置によるドライバーのドアラッチユニットの電気的作動が上記の如き作動の補足に使用され、あるいは作られることができ、また車両の他のドアは、ドライバーのドア、例えば車両のいずれの側からもキー操作可能である前部乗客用ドアに使用されるのと類似のユニットを設けることができると理解されるべきである。類似のあるいは他のリモート作動ラッチユニットが、例えば運転手防護カバーあるいはガソリン平蓋、ボンネット等をロックする設備にインターロックすることができる。

第4図及び第5図を参照して説明したユニットの更に他の変更が第6図及び第7図に示されている。再び同じ機能を有する部分は添え字「b」を付いた参照番号で示されている。この装置ではデッドロックギヤホイール33bに作用する引っ込みストップはなく、その代りに3つの位置、即ちロックされていない（第6A図及び第7B図）、ロックした（第6B図及び第7B図）、そしてデッドロックした（第6C図及び第7C図）位置間のその運動は、ロックングブッシュ／プルリンクケーブル52bの操作、例えば上記のキー操作のみによって行なわれているので、機構を単純化する。

この装置ではロックングブッシュ／プルリンクケーブル52bはデッドロックギヤホイール33bをロックしていない状態に移動するために上方に押されなければならないことに注目すべきである。これは、車両に出入りするために、ドア内のケーブル走路を「探り」そしてロックを外そうとしてそれを引っばろうとするいかなる試みも失敗するので、安全の観点から望ましい。

この実施例はまた、ナット28bのロックした状態及びデッドロックした状態の双方の状態において作動状態に維持されている単一のスイッチ即ち第3の軸54bのみを内蔵している。

この方式に使用する装置では、スイッチ即ち第3の軸54bは、乗客用ドアの従属ラッチユニットを、たとえ

ば、ドライバーのドアがロックされている及び／又はデッドロックされているとき、乗客用ドアの従属ラッチユニットを完全にデッドロック状態に移動するように作動する。

第8図及び第9図は、変更した形式のウォームシャフトナットと共にドアハンドルロックングドッグ及びクロスシャフトの変更した装置を線図の形式で示している。

これ等の装置は、一方又は双方のドアハンドルと60のナンバーを付したロックングドッグとの間の駆動連結の選択的使用不能のために設けられている。このドッグはラッチ歯止めとの係合及び係合を外すために横方向にそれ自身が移動せず、その代りにドアハンドルとその駆動連結部が嵌脱されることに注目すべきである。

初めに第8A図乃至第8C図を参照すると、内側のドアハンドルレバー62が左に、そして外側のハンドルレバー64が右に位置づけられている。

クロスシャフトは左部分66と右部分68とに分けられており、これは互に嵌脱及び／又はハンドルレバー及び駆動ドッグ60と嵌脱するように摺動できる。これ等の相対的運動は、特殊形状のナット70によって行なわれ、このナット70は前述の方法でウォームシャフト（図示せず）によって左右に移動することができる。第8A図において、部分66及び68は互に係合し、そして駆動ドッグ60と係合しており、且つまたハンドルレバー62, 64と駆動係合してクラッチされている。これは完全にロックが外れた状態であり、この状態ではラッチは内側のハンドル又は外側のハンドルのいずれかの操作によって解放することができる。

第8B図において、右部分68は右に移動されており、右部分68はナット70の二股部分に係合している突起によっていかなるロストモーションもなくナット70に駆動連結されている。そのように移動すると、右部分68の外方端は外側のハンドルレバー64を通り、且つそれを越えて延びるので、その外部端のドッグ部分は該レバーとの駆動係合を外される。かくして外側のドアハンドルは使用不要となる、即ち内側のドアハンドルがなおロック状態にあって作動可能である。この状態は、例えば車両の乗客がハイジャックあるいは襲われるおそれがある場合のようないくつかの状況において望ましいことがある。そして車両内の「パニックボタン」あるいは他の選択的に操作可能な制御がすべてのドアのラッチユニットを同時にこの状態におくのに使用することができる。

第8C図に示されている第3の状態では、ナット70は、それで右部分68を保持し乍ら更にそれ以上右に移動されているので、外部ハンドルの使用不能状態を維持し乍ら同時に、ナット70と左部分66との間のロストモーション連結がこれ等の要素の突出する突起の当接により効力を生じて駆動ドッグ60を僅かな距離だけ右に移動する。この運動が左部分66の左端を内側のハンドルレバー62との

駆動連結から引き離し、かくして両方のドアハンドルを使用不能にする。

上記の装置の変更された形式が第9A図、第9B図及び第9C図に示されている。この場合、類似の機構が使用されているが、図で見るように外側のハンドルレバー64aを左に、そして内側のハンドルレバー62aを右に記している。この装置では、駆動ドッグ60に当接し及び当接から離れるように移動され、且つナット70のロストモーション連結によって作動されるクロスシャフト部分が右に延びていて内側のハンドルレバー62aと協働しており、そして右端においてナット70と確実な連結を有している右部分68aは管状であり、駆動ドッグ60を囲んでおり、且つ駆動ドッグ60を越えて左に延びている。従って右部分68は左側で外側のハンドルレバー64aと嵌脱係合するように移動される。

種々の公知の形式のラッチ機構及び／又は中央操作あるいは制御ロック装置への本発明の適用のための他の変更及び変形は当業者において明らかであろう。例えば、スイッチ即ち第3の軸54及びデッドロックングスイッチ56は、ナット28の位置づけによって操作される代りに直接キー作動シリンダー等の位置づけにตอบสนองして作動されることができる。

このロック手段及びラッチの全体の機構は簡単且つコンパクトであり、そして公知のラッチユニットのハウジングと実質的に同じ形状及び容積であるハウジング10内のすべてを入れ、且つシールすることができる、従ってドアプレス作業及び部品を変更する必要なく現存の車両製造の品質向上を可能にする。本発明の使用は、経済的且つ特に効果的な方法で実質的に車両の安全性を増す。

【図面の簡単な説明】

第1A図は本発明に含まれているラッチユニットの1形式の側面断面図である。

第1B図及び第1C図は第1図に示された如き構成要素の図であるが、第1図と異なる作動位置を示す図である。

第2図は第1図の2-2線の断面図である。

第3A図は第1図の3-3線断面図である。

第3B図及び第3C図は第3A図の如き構成要素の図であるが、第3A図とは異なる作動位置にある。第4A図はラッチユニットの変更した形式の側面断面図である。

第4B図及び第4C図は第4A図に示された如き構成要素であるが、第4A図とは異なる作動位置を示す図である。

第5A図は第4A図の5-5線の断面図である。

第5B図及び第5C図は、第5A図に示された如き構成要素の図であるが、第5A図とは異なる作動位置にある。

第6A図はラッチユニットの更に他の変更された形式の側面断面図である。

第6B図及び第6C図は第6A図における如き構成要素を示しているが、第6A図とは異なる作動位置を示す図である。

第7A図は第6A図の7-7線の部分断面図である。

11

12

第7B図及び第7C図は第7A図における如き構成要素の図であるが、第7A図とは異なる作動位置にある。

第8A図、第8B図及び第C図は、自由選択的に上記の実施例に内蔵される手動リリース機構の他の装置の線図である。

第9A図、第9B図及び第9C図は後者の手動リリース機構の他の形式の作動位置を示している図である。

13……ラッチボルト

16……歯止め

17……ペグ

* 18……ロッキングドッグ

24……クロスシャフト

27……ウォームシャフト

28……ナット

29……アクチュエータギヤホイール

31……電気的アクチュエータモータ

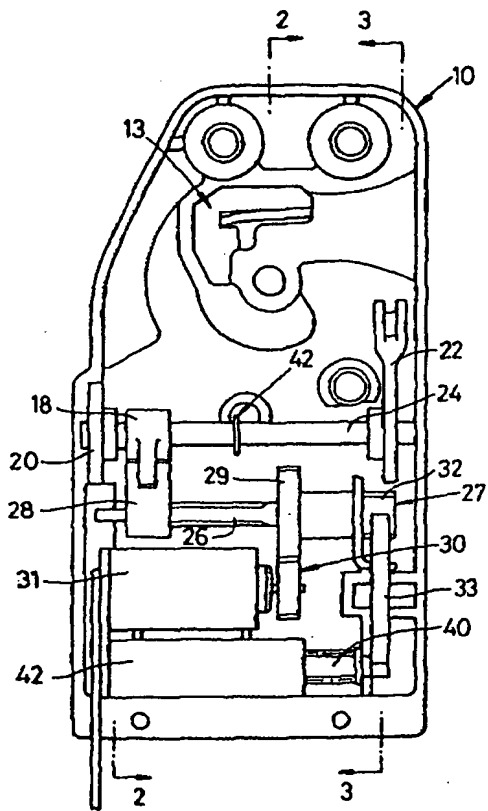
34,35……軸

40……ストップ

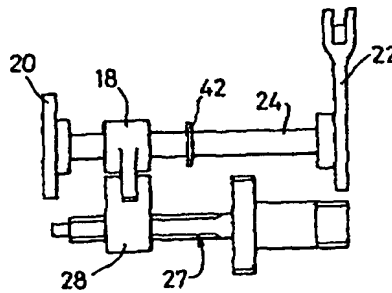
42……ソレノイド

* 10 50……デッドロックブッシュ/プルリンクケーブル

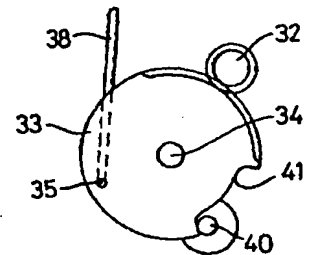
【第1A図】



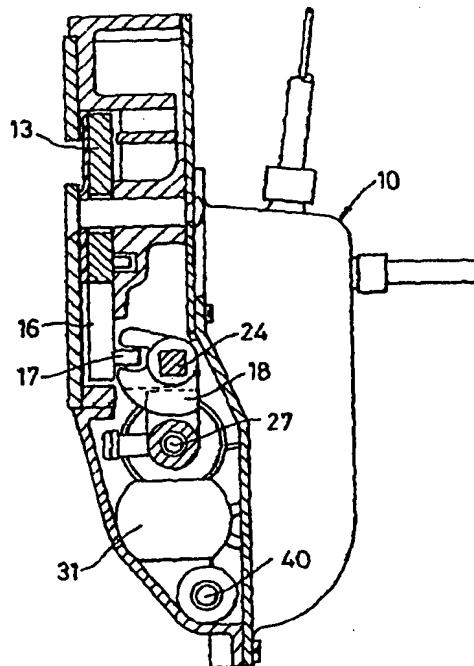
【第1B図】



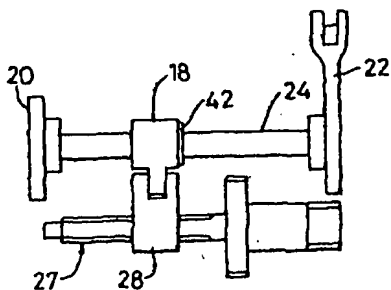
【第3B図】



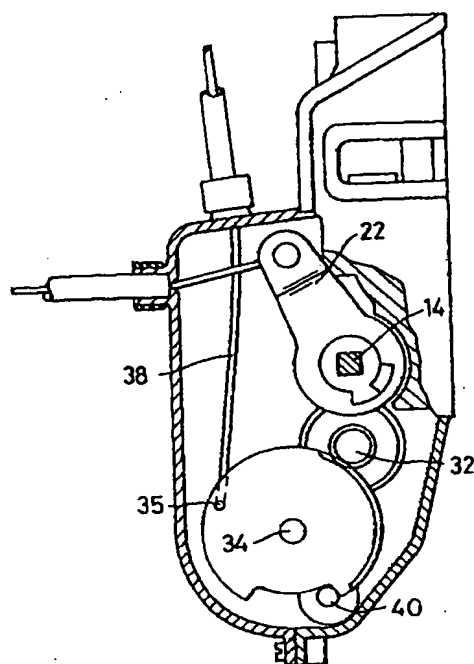
【第2図】



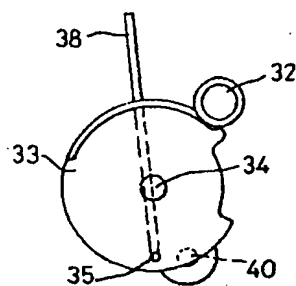
【第1C図】



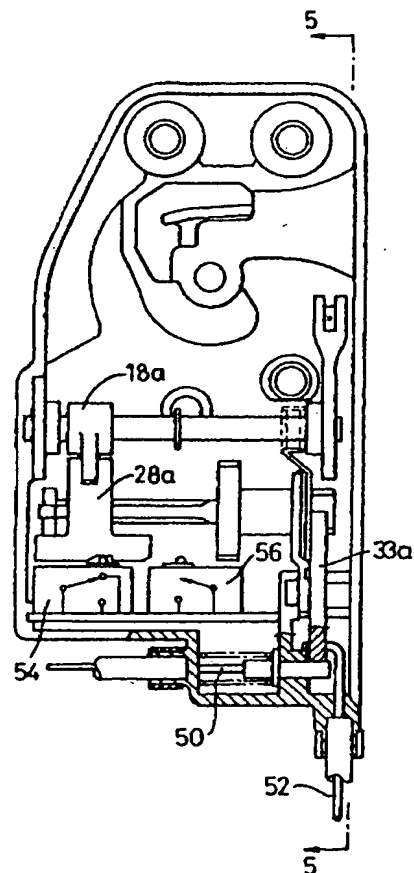
【第3A図】



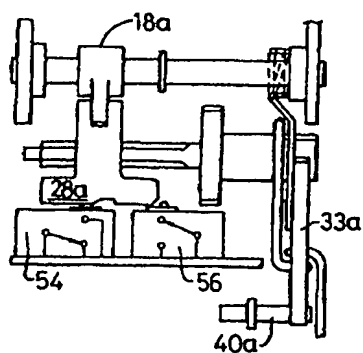
【第3C図】



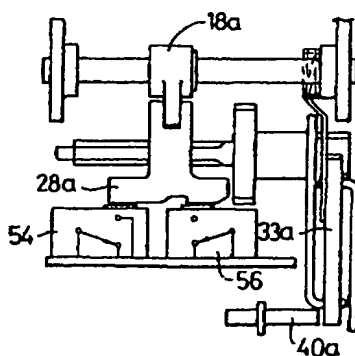
【第4A図】



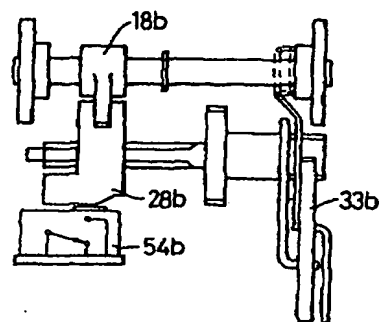
【第4B図】



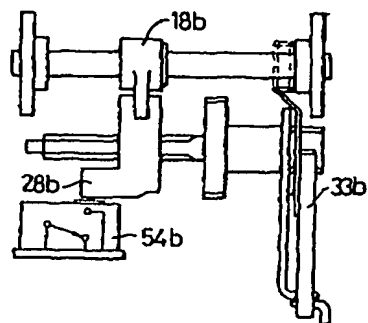
【第4C図】



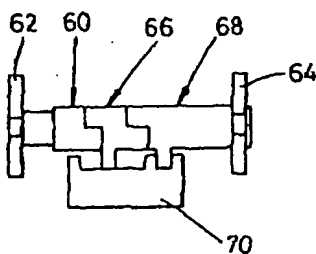
【第6B図】



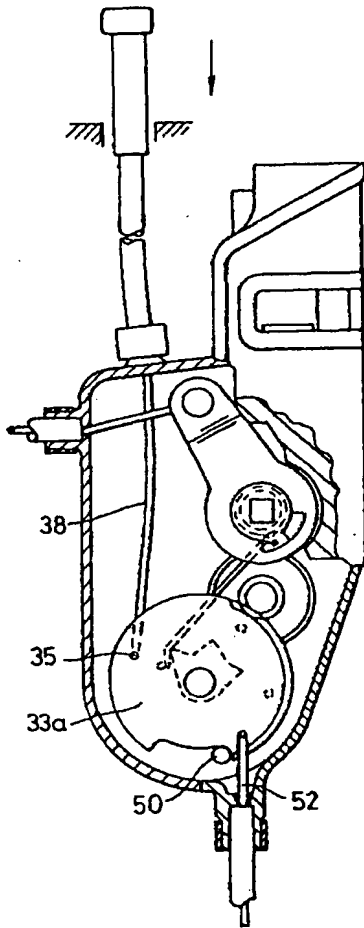
【第6C図】



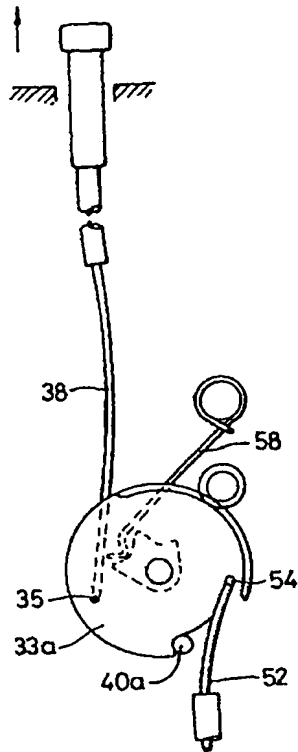
【第8A図】



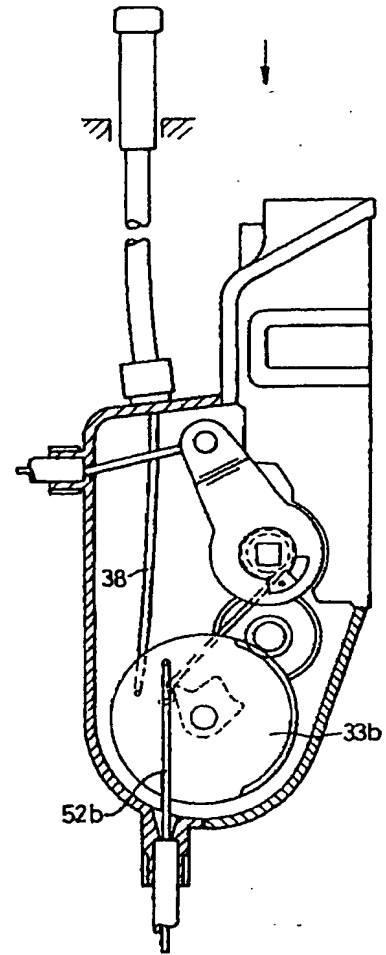
【第5A図】



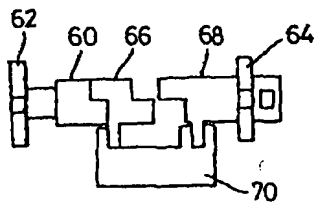
【第5B図】



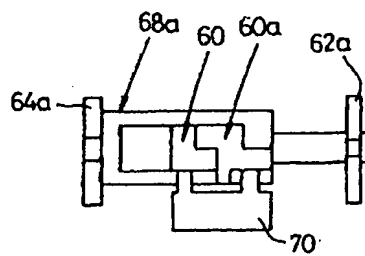
【第7A図】



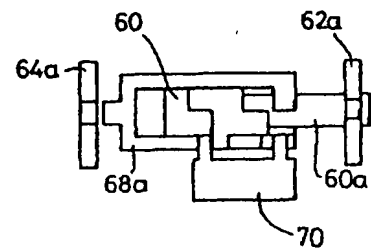
【第8B図】



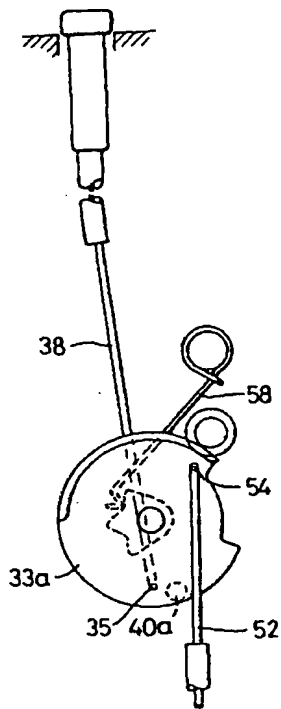
【第9A図】



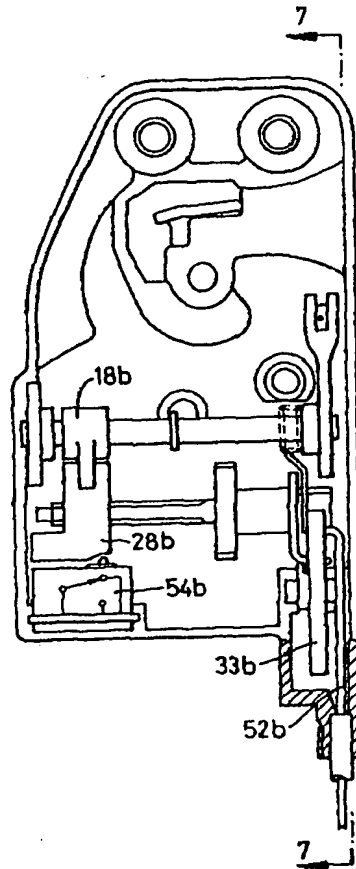
【第9B図】



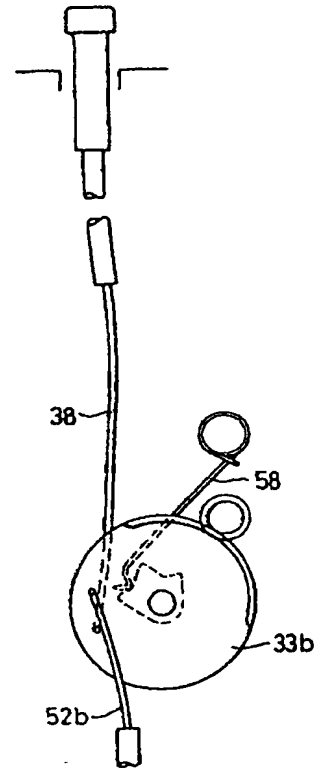
【第5C図】



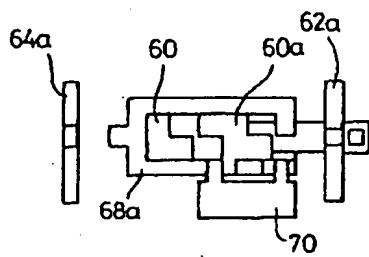
【第6A図】



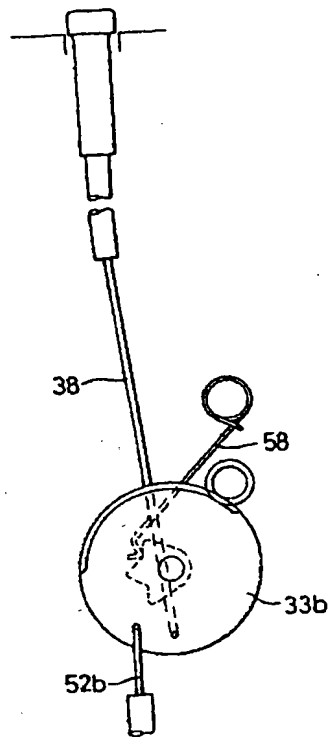
【第7B図】



【第9C図】



【第7C図】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁸, DB名)

E05B 65/20